

M-Bus Data Kullanım Rehberi

Sayaç üreticileri için kurulumuz okuma ve tarama programı

Yazılım	M-Bus Data
Sürüm	1.4
İşletim sistemi	Windows 7 / 10 / 11
Belge kaynağı	m-bus.com.tr/m-bus-data-rehber
Yayıncı	M-Bus / Nortek Enerji

M-Bus Data nedir?

M-Bus Data, sayaç üreticileri için yapılmış küçük bir test programıdır. Amacı tek şeydir: elinizdeki M-Bus çevirici ile sayacınızın **okunup okunmadığını** hızlıca görmek. Hattaki sayaçları arayıp bulur, endeks ve sıcaklık değerlerini ekrana yazar.

Kurulum yok. Tek dosyadır — M-Bus-Data.exe'ye çift tıklarsınız, açılır. Lisans istemez, abone/daire bilgisi sormaz, bilgisayarınıza bir şey yazmaz. Ayarlarını yalnızca kendi yanına koyduğu mbus-data.ini dosyasında tutar; USB bellekten de çalışır.

Kullandığı okuma komutları, satışı M-Bus **Sayaç Okuma Yazılımı** ile aynıdır. Yani burada okunan bir sayaç, asıl programda da okunur — bu programın varlık sebebi budur.

1. Ne gerekiyor?

Bilgisayar

- Windows 7 / 10 / 11
- Kurulum, .NET ya da ek kütüphane gerekmez
- Yaklaşık 40 MB disk alanı

Donanım

- USB M-Bus çevirici (COM portu olarak görünen)
- Okunacak sayaç ve iki kablosu
- Çeviricinin sürücüsü kurulu olmalı

M-Bus'ta kutup yoktur: sayacın iki kablosunu çeviriciye ters bağlamanız sorun çıkarmaz.

2. İlk okuma — beş adım

Çeviriciyi takın, programı açın

M-Bus-Data.exe'ye çift tıklayın. Program açıkken çeviriciyi taksanız bile olur: COM port listesi kendiliğinden tazelenir, birkaç saniye içinde yeni port kutuda belirir. Programı kapatıp açmanız gerekmez.

COM Port ve Baud seçin

Üstteki **COM Port** kutusundan çeviricinin portunu seçin. Hangisi olduğundan emin değilseniz kutuya **sağ tıklayın**: bağlı bütün portlar adlarıyla listelenir (örn. USB-SERIAL CH340 (COM8)). **Baud** çoğu sayaçta **2400**'dür; bazı sayaçlar 9600 ister. Seçtiğiniz port bir dahaki açılıшта hatırlanır.

Sayacı tanıttın

Satır Ekle ile sayaç numarasını (8 haneli M-Bus kimliği) yazın ve **TİP** sütunundan sayacın türünü seçin: Kalorimetre, Sıcak Su ya da Soğuk Su. Çok sayıda sayaç varsa **Toplu Ekle** ile aralık verebilir ya da Excel'den kopyalayıp yapıştırabilirsiniz. Numarayı bilmiyorsanız taramayı kullanın.

Okumayı Başlat

Ayrı bir "bağlan" düğmesi **yoktur**: program COM portu okuma başlayınca kendisi açar, iş bitince kendisi kapatır. Okuma sürerken düğme **Durdur**'a döner; durdurduğunuz anda port serbest kalır.

Satırın rengine bakın

Yeşil: sayaç okundu — işiniz tamam. **Kırmızı**: yanıt yok. **Sarı**: cevap geldi ama telegram çözülemedi.

3. Sayaç numarasını bilmiyorsanız: tarama

Üstteki **Sayaç Tara** düğmesi hattaki sayaçları kendisi arar. Bulduklarını numarası, üreticisi ve tipiyle ayrı bir pencerede listeler; **Bulunanları Listeye Ekle** dediğinizde tabloya geçerler. İki tarama türü vardır:

Kimlik taraması (ikincil adres)

Numaranın **bildiğiniz** baş rakamlarını yazarsınız, kalanını **F** (bilinmeyen hane) bırakırsınız:

Program maskeye uyan sayacı çağırır. Tek sayaç uyuyorsa cevap verir ve bulunur. Birden çok sayaç aynı anda cevap verirse hat karışır — buna **çakışma** denir. Program çakışmayı fark edince bir haneyi daha 0–9 diye tek tek dener ve arama ağacını daraltır. Bu, EN 13757-3 standardındaki ikincil adres arama yöntemidir.

Bildiğiniz kadarını yazın. Her çakışma 10 yeni deneme demektir; FFFFFFFF ile kalabalık bir hat uzun sürebilir. Baştaki birkaç haneyi vermek taramayı kısaltır. **Durdur** her an açıktır.

Birincil adres taraması (0–250)

Sayaç fabrika çıkışı birincil adresle çalışıyorsa bu tarama bulur. Program 0'dan 250'ye kadar her adrese okuma komutu gönderir; cevap veren sayacın 8 haneli numarası, üreticisi ve tipi gelen telegramın kimlik alanından okunur — tahmin edilmez.

4. Okuma ve satır bazlı komutlar

Yüzlerce sayaçlık bir listede her seferinde baştan okumanız gerekmez:

Komut	Ne yapar
Okumayı Başlat	Listenin tamamını sırayla okur.
Okunmayanları Oku	Yalnız okunamayan ve henüz hiç denenmemiş sayaçları dener; okunmuş satırlara dokunmaz.
Bu sayacı oku(sağ tık)	Yalnızca tıkladığınız satırdaki sayacı okur.
Bu sayaçtan itibaren oku(sağ tık)	Tıkladığınız satırdan listenin sonuna kadar okur — yarıda kalan bir okumayı sürdürmek için.
Yalnız seçili satırları oku(sağ tık)	Fare ile seçtiğiniz satırları okur.

Sağ tık menüsündeki "**bu sayaç**", seçili satır değil **üzerine tıkladığınız** satırın sayacıdır. Menüde numarası da yazar, yanlış satıra basmayasınız diye.

5. Sonuçları okumak

Okunan değerler satırda görünür:

Tablonun altındaki şeritte listenin durumu durur: ilerleme çubuğu, 87 / 120 sayacı ve Toplam · Okunan · Okunamayan · Kalan dökümü. Yüzlerce sayaçlık listede nerede olduğunuzu tabloyu kaydırmadan görürsünüz.

Alt bölümde iki sekme vardır: **Seçili sayacın tüm değerleri** (telegramdaki bütün kayıtlar) ve **Ham telegram (HEX)** (temizlenmiş çerçevenin kendisi).

6. Okuma ayarları

Ayar	Anlamı
Deneme	Sayaç cevap vermezse kaç kez tekrar denensin. En az 2 önerilir (sebebi aşağıda).
Komut arası (ms)	İki komut arasında beklenecek süre. Yavaş sayaçlarda artırın.
Denemeler arası (ms)	Başarısız denemeden sonraki bekleme.
Port zaman aşımı (ms)	Seri porttan okuma zaman aşımı.
Önce uyut (SND_NKE)	Okumadan önce hattı susturma komutu gönderilsin mi.
Bitince baştan tekrarla	Listeyi sürekli döngüde okur — dayanıklılık testi için.

Girdiğiniz sayaçlar ve ayarlar kaydedilir; programı kapatıp açtığınızda liste olduğu gibi geri gelir.

7. Sayaç cevap vermiyorsa

Sırayla şunlara bakın:

Baud doğru mu?

Çoğu sayaç **2400**, bazıları 9600. Diğerini de deneyin.

COM port doğru mu?

Kutuya sağ tıklayıp bağlı portların adlarına bakın. Çeviricinin sürücüsü kurulu değilse port hiç görünmez.

Komut arasını yükseltin

500–800 ms yapın. Yavaş sayaçlarda çoğu sorun burada çözülür.

Deneme sayısını 5 yapın

Program uyandırma komutunun iki biçimini (C=53 ve C=73) sırayla dener; bazı sayaçlar yalnız birine cevap verir. Deneme sayısı 1 ise ikinci biçim hiç denenmez.

Sayaç numarası doğru mu?

Etiketdeki numara ile M-Bus kimliği her sayaçta aynı olmayabilir. **Sayaç Tara** ile hattı arayın: sayaç kendi numarasını söyler.

Bunlar çözmediyse bize yazın. Programda gönderilen/gelen baytların dökümü (TX / RX günlüğü) tutulur; sizden istediğimizde Yardım menüsünden açıp .txt olarak kaydeder, bize gönderirsiniz — sorunu oradan görürüz. [İletişim](#) →

8. Kullanılan komutlar

Program standart M-Bus (EN 13757) komutlarını kullanır; satışıdaki M-Bus Sayaç Okuma Yazılımı ile aynıdır:

Uyandırma komutunun iki biçimi vardır; farkı yalnız C alanıdır (**53 / 73**). Bazı sayaçlar yalnız birine cevap verir, bu yüzden program denemeler arasında ikisini sırayla gönderir.

Çerçeveden önce hatta düşen çöp baytlar (FF, 00 vb.) atılır ve atılanlar günlüğe yazılır — yani veri sessizce değiştirilmez, ne atıldığı görülebilir.

9. Güncelleme ve dosyalar

Yardım menüsünde Güncellemeleri denetle vardır: yeni sürüm varsa program indirir, parmak iziyle (SHA-256) doğrular ve kendini değiştirir. Doğrulama tutmazsa dosya silinir, güncelleme yapılmaz. Açılışta güncelleme denetle açıkken her açılışta sessizce bakar; internet yoksa hiçbir uyarı çıkmaz, program normal çalışır.

Dosya	Nedir
M-Bus-Data.exe	Programın kendisi. Tek dosya, kurulumuz.
mbus-data.ini	Exe'nin yanına yazılır: COM port, ayarlar ve sayaç listesi burada durur. Silinirse program varsayılanlara döner, çalışmaya devam eder.

Programı USB bellekten de çalıştırabilirsiniz; ini dosyası yanına yazılır.

Yardım

Sayaçınız okunmuyorsa programın TX/RX günlüğünü kaydedip bize gönderin:

<https://www.m-bus.com.tr/iletisim>. Programın en güncel sürümü ve diğer belgeler

<https://www.m-bus.com.tr/indirmeler> sayfasındadır.